Guiado activo de aperos – Configuración

Pautas para valores de arranque

Selección de tipo de control de VCS

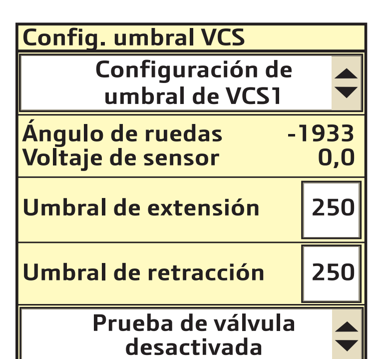
Bajo la VCS que controlará el mecanismo de dirección del apero, seleccione el tipo de control deseado (desactivado, dirección del apero o desplazamiento del apero).

Si está utilizando una válvula externa, seleccione VCS1 ó VCS3 de modo que corresponda con la etiqueta en el conector del sensor del ángulo.



Afinación de umbral de VCS

Nota: La configuración del umbral de VCS no se usa para las válvulas externas. Vea Config. válvulas externas.



Si el apero gira mucho más rápidamente en un sentido que el otro, hace giros insuficientes o excesivos, el rendimiento del Guiado activo de aperos podría no ser el esperado debido a limitaciones hidráulicas.

Esta diferencia entre las velocidades dificulta que el Guiado activo de aperos mantenga un error de rumbo nulo.

Mientras se conduce a una velocidad mayor que 0,5 km/h (0.3 mph) con la VCS en "AC/Auto", ajuste cada UMBRAL al valor más bajo posible que produzca un movimiento uniforme y consistente.

Nota: AutoTrac no deberá estar engranado en este paso.

Ajuste de sensibilidad de ángulo de ruedas

Éste es un ajuste aproximado que indica el tamaño del cilindro de la dirección. Un número más bajo indica que se usará un caudal hidráulico menos agresivo para ajustar la posición del cilindro (un cilindro más pequeño necesita menos caudal hidráulico que uno de tamaño más grande para reaccionar). Los ajustes que se recomiendan a continuación son puntos de partida basados en el tamaño del cilindro. Es posible que se requiera un ajuste fino adicional para lograr el rendimiento deseado.

Cilindro pequeño = 500

Cilindro grande = 5000

Sens. ángulo de ruedas	2500

Ajuste de caudal de VCS



Nota: La configuración del umbral de VCS no se usa para las válvulas externas. Vea Config. válvulas externas.

Seleccione el número de VCS y ajuste el control de caudal de la pantalla derecha del tractor para regularlo (gama 0,1 a 10).

Aumente el caudal de la VCS en la pantalla derecha del tractor hasta que el mecanismo de la dirección responda de modo inestable o golpee contra sus topes. Partiendo de este punto, reduzca el caudal hasta que el mecanismo de la dirección se estabilizca.

Config válvulas externas

Este ajuste sustituye el ajuste de caudal de la VCS cuando se usan válvulas externas. Ajuste este valor antes de afinar las otras sensibilidades. Ajuste el caudal máximo (%) de la VCS1 ó VCS3 a un valor que proporcione el control manual deseado sobre el cilindro de la dirección del apero. Los cilindros pequeños pueden requerir un valor bajo para lograr el control manual deseado. Esto también ajusta la velocidad máxima a la que se mueve el cilindro cuando se engrana el Guiado activo de aperos.

Config válvulas externas	
Caudal máx. de VCS 1 (%)	100
Caudal máx. de VCS 3 (%)	100

Pautas de calibración

Calibración del voltaje del sensor de ángulo de ruedas:

Mueva el apero directriz manualmente hasta el tope de viraje a derecha y pulse FIJAR POSICIÓN DER. MÁX.

Mueva el apero directriz manualmente hasta el tope de viraje a izquierda y pulse FIJAR POSICIÓN IZQ. MÁX.

Fijar posición der. máx.
Fijar posición izq. máx.
Fijar posición central

Mueva el apero directriz manualmente a su posición central y pulse FIJAR POSICIÓN CENTRAL.

Los voltajes pueden oscilar desde justo menos que 5 V hasta justo más que 0,1 V. Los voltajes deberán tener variaciones iguales por encima y por debajo del voltaje central. (Si la variación del voltaje es menor que 1 V por encima y por debajo, se puede cambiar la instalación del sensor de ángulo para brindarle una gama de movimiento mayor.)

Es importante calibrar la posición central correctamente. Esto afecta la capacidad del sistema para seguir una trayectoria.



PFP11317 (11-07) SPANISH

John Deere Guiado activo de aperos Guía de referencia rápida

Guiado activo de aperos – Configuración (cont.)

Configuraciones iniciales recomendadas

Estas configuraciones recomendadas son un buen punto de partida para la mayoría de los vehículos. Cada parámetro se puede ajustar para optimizar el rendimiento. Es posible que el caudal de la VCS tenga que ajustarse.

Tipo de control	Sensib. trayec. - Seguimiento	Sensibilidad de trayectoria cumulativa	Caudal de VCS (válvula ext.)
Dirección de apero	3000	300	3,0 (30%)
Cambios de apero	3000	ND	3,0 (30%)

Configuración del receptor del apero

El TCM del receptor del apero debe estar activado y calibrado para que el Guiado activo de aperos alcance el rendimiento deseado. Las páginas de calibración de TCM muestran imágenes que guían al operador a través del proceso de calibración. Usar el eje del apero como el punto de calibración. También se deben introducir los valores de altura y posición longitudinal en la página StarFire del receptor del apero. Use un valor de cero para la posición longitudinal y mida la altura del suelo al StarFire donde la cúpula amarilla se conecta a la cubierta verde. Verifique que el apero esté en el suelo a su altura de trabajo mientras toma esta medida. Consulte el manual del propietario de StarFire para más información.

Desplazamiento lateral del receptor del apero

En equipos en los cuales no es posible montar el receptor de aperos sobre la línea central del apero, se puede introducir un valor de desplazamiento lateral para tomar en cuenta la posición desplazada del receptor.

Compensación de GPS de apero	
Posición desplazada a izquierda	
Desplaz. izq./der. (cm)	0,0

Pautas de funcionamiento

Configure las trayectorias de guiado en la pantalla GreenStar y active el control de la dirección.

Control de VCS contra su tope delantero:

La indicación en la pantalla derecha deberá cambiar de "EC" a "AC" o de "~~AUTO~~" a "AUTO".

	Serie de tractor	Manual	Auto
Válvula de tractor	Serie 30*	EC	CA
	Serie R	~~AUTO~~	AUTO
Válvula ext.	Todo	VCS de tractor no AUTO	Aceptar

Serie 30 y anteriores (serie 00/10/20/30)

Presione el botón de reanudar AT para engranar el sistema.

La máquina y el apero deberán dirigirse hacia la trayectoria.

NOTA: AutoTrac en retroceso se desengrana luego de 45 segundos.

Modo de seguimiento

El modo de seguimiento hace que la trayectoria de guiado del apero sea la misma que la del receptor de la máquina. Esto permite que el Guiado activo de aperos funcione sin necesidad de haber definido una línea de guiado, cuando el operador conduce la máquina. Esto resulta particularmente útil durante la primera pasada por un campo, cuando se está definiendo la línea de guiado.

Seguimiento de tractor desactivado

Ajustes de sensibilidad

Sensibilidad de trayectoria - Seguimiento:

La sensibilidad de trayectoria puede ajustarse de 10 a 10000.

Típicamente tiene un valor de 1500 a 5000.

Sensibilidad de trayectoria cumulativa:

La sensibilidad de trayectoria puede ajustarse de 10 a 1000.

Típicamente tiene un valor de 150 a 500.

Principal de dirección del apero	
Estado de dirección del apero	VCS1 Sin GPS
Error de desv. (cm) Ángulo de ruedas	0 -1830
Sensib. trayec. - Seguimiento	3000
Sensibilidad de trayectoria cumulativa	300
Seguimiento de tractor desactivado	

Optimización del rendimiento del Guiado activo de aperos

Paso 1 – Afine el caudal de la VCS del tractor o el caudal máximo de la válvula externa

VCS: Aumente el caudal de la VCS en la pantalla derecha del tractor hasta que el mecanismo de la dirección responda de modo inestable o golpee contra sus topes. Partiendo de este punto, reduzca el caudal hasta que el mecanismo de la dirección se estabilice.
Válvula ext.: Ajuste el caudal máximo (%) de la VCS1 ó VCS3 a un valor que proporcione el control manual deseado sobre el cilindro de la dirección del apero.

Paso 2 – Afinación de la sensibilidad de trayectoria de seguimiento

Determina la agresividad del vehículo al captar la pasada.

Este ajuste sólo afecta el rendimiento durante captación de trayectoria.



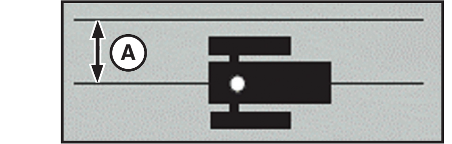
Sensibilidad muy alta   Sensibilidad muy baja

Paso 3 – Afinación de la sensibilidad de trayectoria cumulativa

Determina la agresividad de la respuesta del Guiado activo de aperos a los errores de seguimiento cuando el vehículo está siguiendo la trayectoria (o pasada).

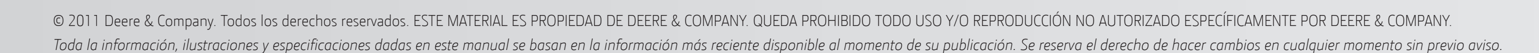
Este ajuste afecta el rendimiento solamente cuando el vehículo sigue la trayectoria (o pasada). Vea las fotos de abajo.

Sensibilidad muy baja en pendientes empinadas cuando el apero no sigue la trayectoria.





Sensibilidad muy baja   Sensibilidad muy alta





John Deere Guiado activo de aperos GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

Guiado activo de aperos – Diagnóstico

La información sobre el Guiado activo de aperos se encuentra debajo de la línea de estado

Principal de dirección del apero Estado de dirección del apero — VCS1 Sin GPS	Código de estado	Descripción	Indica
	Sin GPS	No hay señal de GPS visible en el sistema, en la posición especificada en la zona de selección de control para esta VCS.	**Cambie la selección de control de GPS a la ubicación correcta o instale el receptor de GPS.**
	Apagar y encender la alimentación	Es necesario volver a arrancar el controlador para que se comunique con esta nueva función.	**Apague el tractor y vuelva a encenderlo.**
	Sin RTK	No se ve corrección de RTK en el GPS seleccionado o actualmente no hay RTK disponible o no hay SF2 con señal compartida.	**No hay activación de RTK en el GPS del apero y/o GPS de la máquina o actualice el software en el tractor y el apero sf 3000.**
	Actualizar software GPS	El software cargado es incompatible.	**Es necesario actualizar el software del receptor de GPS para que sea compatible.**
	Aceptar	El sistema está listo para usar. Las fallas que sucedan probablemente son independientes del sistema de Guiado activo de aperos y residen en el tractor o el apero.	**El sistema funciona debidamente.**



Guiado activo de aperos – Localización de averías

Síntoma	Problema	Solución
La pantalla del monitor no queda legible al conectarla con la máquina.	No hay comunicaciones con la unidad de control de la máquina.	Desconecte la alimentación, revise las conexiones y vuelva a conectar la alimentación para reiniciar el sistema. Revise el conector Deutsch de 4 clavijas en la parte trasera del conector de apero ISO del tractor para verificar que esté limpio y que la conexión sea la correcta.
El apero se aleja de la trayectoria cuando se oprime el botón de reanudar AT.	Las mangueras de la VCS están invertidas. La calibración de la dirección del apero se efectuó invirtiendo los sentidos izquierdo y derecho. El sensor del ángulo de ruedas ha sido conectado a la fuente incorrecta de realimentación de VCS.	Intercambiar las mangueras en las salidas de la VCS. Efectúe la calibración de la dirección del apero invirtiendo los sentidos de la primera calibración. Conduzca el apero manualmente y compruebe que el ángulo de ruedas o el voltaje del sensor varíe en la pantalla. Invierta la conexión del sensor de ángulo de ruedas para conectarla al conector de realimentación de VCS apropiado, de ser necesario.
El mecanismo de la dirección vira a una velocidad mucho mayor en un sentido que en el otro, o vira en sentido incorrecto.	El Guiado activo de aperos podría no funcionar de la manera esperada debido a limitaciones hidráulicas.	Traslade las conexiones hidráulicas de la VCS3 a la VCS1 con el caudal de aceite ajustado en 5,0 y observe el tiempo que toma recorrer distancias iguales en cada sentido. Si los tiempos son más similares que en la VCS3, utilice la VCS1 para el Guiado activo de aperos, configure los umbrales de VCS o solicite al concesionario que vuelva a calibrar la VCS siguiendo las pautas dadas en Service Advisor. Si el mecanismo de la dirección aún toma tiempos diferentes para recorrer la distancia en ambos sentidos, verifique que el mecanismo de la dirección funcione debidamente.

